

Journal des examens d'admission à l'Ecole Navale. Suite des examens par M. Guyou. 1899 n°12

Numéro d'inventaire : 2016.112.26

Type de document : texte ou document administratif

Période de création : 4e quart 19e siècle

Date de création : 1899

Matériau(x) et technique(s) : papier

Description : Feuille double. Texte imprimé à l'encre noire.

Mesures : hauteur : 24,8 cm ; largeur : 16,3 cm

Notes : Suite d'un sujet d'admission à l'Ecole Navale.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Instruction pré militaire et militaire

Examens et concours : publicité et sujets

Filière : Grandes écoles

Autres descriptions : Langue : français

Nombre de pages : 4 p.

ill.

Lieux : Brest

Librairie Croville-Morant, 20, rue de la Sorbonne, Paris.

1899
N° 12.

Journal des Examens d'admission
à l'École Navale

Abonnement
Partie Scientifique
Partie Littéraire, 6^e.
Bi-hebdomaire.

Suite des Examens par M. Guyou.

Chercher le produit des diviseurs d'un nombre.

Dans un triangle rectangle, on donne la hauteur correspondante à l'angle droit et la médiane issue d'un angle aigu, on demande de calculer les côtés du triangle. Chercher les conditions de possibilité du problème. Discussion.

Calculer le nombre de combinaisons de n lettres p à p .

Définir une fonction homogène. Démontrer le théorème d'Euler relatif à ces fonctions en raisonnant sur la fonction :

$$Ax^2 + 2Bxy + Cy^2.$$

On donne dans un triangle rectangle l'angle aigu des deux médianes, on demande de déterminer les angles aigus du triangle.

Dans un produit de plusieurs facteurs on peut intervertir l'ordre des facteurs.

Dans un triangle donné, inscrire un rectangle de surface donnée. Chercher quel est le rectangle qui aura la surface maximum.

Transformer $\sqrt{A} + \sqrt{B}$ en une somme de deux radicaux simples.

Comment passe-t-on d'un système de logarithmes à un autre système? Application au passage de $\lg x$ à $\log_a x$.

Établir $\cos 2a$ et $\sin 2a$ en fonction de $\cos a$.

Quel poids d'eau contient une sphère de 25 cm. de rayon?

À quoi reconnaît-on que le dernier chiffre obtenu dans l'extraction d'une racine carrée est trop faible?

Calculer les côtés d'un trapèze inscrit dont on donne la somme des bases et la hauteur. Discussion.

Démontrer que le nombre e ne peut pas être racine de l'équation :

$$7x^2 - 8x + 4 = 0.$$

Dans une série à termes positifs, si le rapport $\frac{u_{n+1}}{u_n}$ tend vers une limite λ , $\sqrt[n]{u_n}$ tend aussi vers la limite λ .

Résoudre l'équation

$$a \lg x + b \cotg x = c.$$

